https://www.tawjihnet.net التحميل : موقع توجيه نت

ROYAUME DU MAROC

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE

ACADÉMIE RÉGIONALE D'ÉDUCATION ET DE FORMATION

RÉGION CASABLANCA - SETTAT

Série ou Filière : ..... Niveau : .....

EXAMEN DU BACCALLAUREAT

COMPOSITION DE : .....

Note définitive sur 20 : 15,5

Appréciations expliquant la note chiffrée : .....

RESERVE AU SECRETARIAT 727810

NOM DU CORRECTEUR ET SIGNATURE : .....

Restitution des connaissances :

I- (1 ; b) ✓
(2 ; b) ✓
(3 ; c) ✓
(4 ; c) ✓

II- a- Les zones de convergence entre les plaque sont caractérisés par deux types de déformations, sont :
- les failles inverses ✓
- les plis ✓

b- Le métamorphisme est la transformation structurelle et minéralogique des roches à l'état solide, suite à des changements des conditions de pression et de température

III- a → vrai ✓
b → vrai ✓
c → vrai ✓
d → faux ✓

IV- 1 → lithosphère continentale ✓
2 → lithosphère océanique ✓
3 → fosse ✓
4 → magma andésitique ✓

www.tawjihnet.net

https://www.tawjihnet.net التحميل : موقع توجيه نت

2/7

Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique :

Exercice 1 :

1- • En comparant les deux lots, on trouve que dans le 1er lot les ions calcium radioactifs se trouve dans le réticulum sarcoplasmique et que dans le lot 2 les ions calcium radioactifs se trouve dans le sarcoplasme.

• Le sens de déplacement des ions calcium lorsque la fibre musculaire passe de l'état de relâchement à l'état de contraction est du réticulum sarcoplasmique vers le sarcoplasme.

2- L'ion Ca^{2+} est libéré du réticulum sarcoplasmique vers le sarcoplasme, pour se fixer sur le myofilament d'actine, cette fixation permet d'enrouler le myofilament d'actine et donc libération du site de fixation de la tête de myosine sur l'actine qui a été masqué.

3- L'hydrolyse nécessite la présence des filaments de myosine et des filaments de l'actine.

4- Il y a stimulation du muscle et au niveau du sarcomère

www.tawjihnet.net

https://www.tawjihnet.net
التحميل موقع توجيه نت

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE ET DE LA FORMATION PROFESSIONNELLE
ACADÉMIE RÉGIONALE D'ÉDUCATION ET DE FORMATION
REGION CASABLANCA - SETTAT

LA MEILLEURE DU BACCALLAUREAT

COMPOSITION DE : .....

Note définitive sur 20 .....

Appréciations expliquant la note chiffrée : .....

RESERVE AU SECRETARIAT

NOM DU CORRECTEUR ET SIGNATURE : .....

Exercice 3 :

3- a) Le génotype à garder est : B R / b r

0,5

Le chromosome 3 présente les deux gènes : gène responsable de la présence ou l'absence de la bande sur le thorax, et le gène responsable de la couleur des yeux (rouge/brune). Donc les deux gènes sont liés.

b- D est la distance entre les deux gènes :

0,5

$D = 88 - 62$

$= 26$ cMg

4- les mâles sont homozygotes donc ils produisent un seul type de gamète. Les femelles de F_1 sont hétérozygotes donc elles produisent 2 types de gamètes :

0

γ ♀ \ γ ♂	B R	b r
b r	[BR] B R / b r 50%	[br] b r / b r 50%

les proportions des phénotypes sont :

[BR] : 50%

[br] : 50%

C'est un croisement-test.

5- Le tableau montre que : quand l'altitude augmente le pourcentage du phénotypes [AR] augmente et le pourcentage de [ST] diminue.

0,5

et quand l'altitude diminue le pourcentage du phénotype [AR] diminue et le pourcentage du phénotype [ST] augmente.

www.tawjihnet.net

https://www.tawjihnet.net التحميل : موقع توجيه نت

6- à 25°C.

La fréquence de l'allèle ST augmente au cours des générations dans la population 1 même si au début il y avait juste 10% de [ST] à 16 °C.

la fréquence de l'allèle ST diminue au cours des générations dans la population 2 même si au début il y avait 90% de [ST].

. La selection naturelle aboutit à la disparition d'un allèle désavantageux à cause des conditions du milieu.

Exercice 4:

1- Le document 1 montre qu'au deux premiers jours il y a augmentation de la concentration du virus dans le sang et un développement très important des symptômes de la réaction inflammatoire, ce qui a permis l'arrêt de multiplication du virus après le 2ème jour, après 5 jours on constate l'augmentation progressive de la concentration en anticorps dans le sang ce qui a provoqué la diminution de la concentration du virus dans le sang.

on peut déduire que l'organisme a développé une réponse immunitaire spécifique à médiation humorale contre le virus de la grippe.

2.-(~~le virus~~) La concentration du virus de la grippe commence à diminuer avec l'apparition des lymphocytes T cytotoxiques, et quand le virus a disparait le nombre des lymphocytes T cytotoxiques commence a diminué.

La réaction immunitaire intervenant dans l'élimination du virus de la grippe est la réaction immunitaire spécifique à médiation cellulaire parce qu'il y a présence des lymphocytes T cytotoxiques, et elles éliminent les cellules infectées par le virus de la grippe.

www.tawjihnet.net

https://www.tawjihnet.net التحميل : موقع توجيه نت

5/7

3- Les anticorps se fixent sur le virus et constitue un complexe immun et puis les phagocytes attire ce complexe et il y a déroulement de la phagocytose. 0,5

- Les lymphocytes T cytotoxiques se fixe sur la membrane de la cellule infectée par le virus et libère la perforine et les granzymes qui se fixe sur la membrane de cette cellule et forment des pores ce qui provoque la lyse des cellules cibles. 0,5

www.tawjihnet.net

https://www.tawjihnet.net التحميل : موقع توجيه نت

Exercice 2:

1- . Chez l'individu sain:

Séquence de l'ARNm : $\overset{21}{GCG}$ $\overset{22}{UCG}$ $\overset{23}{GGG}$ $\overset{24}{AAG}$ $\overset{25}{CUC}$ $\overset{26}{AUG}$

Séquence d'acides aminés : Ala — Ser — Gly — Lys — Leu — Met

. Chez l'individu malade

Séquence de l'ARNm : $\overset{21}{GCG}$ $\overset{22}{UCG}$ $\overset{23}{GUG}$ $\overset{24}{AAG}$ $\overset{25}{CUC}$ $\overset{26}{AUG}$

la chaîne peptidique : Ala — Ser — Val — Lys — Leu — Met

sens de lecture → 1

. L'individu malade possède un changement du fragment d'ADN au niveau du triplet 23, ce qui a provoqué la modification du brin d'ARNm dans le codon 23, et ceci a abouti au changement de la chaîne peptidique et donc une anomalie de la synthèse de la protéine "la rhodopsine", ce qui conduit à la maladie de la rétinite pigmentaire donc il y a une relation gène - protéine - caractère. 1

2- . L'allèle responsable de cette maladie est dominant parce que chaque descendant malade a un parent malade par exemple : la mère I_2 et sa fille II_2, et I_2 possède un allèle normal et un allèle responsable de la maladie, mais elle atteinte ce qui prouve que l'allèle responsable de cette maladie est dominant. 0,25

. L'allèle responsable n'est pas porté par Y parce que la maladie atteint les hommes et les femmes.

Il n'est pas porté par X puisque le descendant II_3 n'est pas atteint même si sa mère est atteinte.

Donc l'allèle responsable est porté par un autosome.

⇒ L'allèle responsable de cette maladie est dominant et porté par un autosome.

3- Pour l'allèle responsable de la maladie on note "R"

www.tawjihnet.net

https://www.tawjihnet.net التحميل : موقع توجيه نت

النقطة النهائية	على
.....	20
..... بالحروف	

امتحان شهادة البكالوريا

مادة : .....

التقدير المفسر للنقطة .....

خاص بكتابة الامتحان

اسم المصحح(ة) و توقيعه(ها) .....

γ III$_3$ / III$_4$	R_1	r
R	R / R $\frac{1}{4}=25\%$	R / r $\frac{1}{4}=25\%$
r_1	r_1 / R $\frac{1}{4}=25\%$	r / r $\frac{1}{4}=25\%$

La probabilité pour que ce couple donne naissance à un enfant sain est : $\frac{1}{4} = 25\%$

Exercice 3 :

1- • La génération F_1 est 100% homogène donc la première loi de Mendel est réalisée et donc les parents sont de races pures.

• La génération F_1 est composée d'individus sans bande grise sur le thorax et aux yeux rouges donc les deux caractères sans bande grise sur le thorax et yeux rouges sont dominant : il y a une double dominance complète.

• Les deux caractères ne sont pas liés au sexe puisque tous les individus ont les mêmes caractères.

2- • 1er cas : les deux gènes sont indépendants

on note pour la présence d'une bande sur le thorax "b" et pour son absence "B", et on note pour l'allèle yeux rouges "R" et pour l'allèle yeux bruns "r"

génotype F_1 : $\frac{B}{b}$ $\frac{R}{r}$

• 2ème cas : les deux gènes sont liés :

génotype F_1 : $\frac{B\ R}{b\ r}$

www.tawjihnet.net